

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

Re: JP-UM-A-51-115337

Object:

To insure safety as the brakes are applied to wheels when a user gets on and off a wheelchair.

Construction:

When the user does not get on the wheelchair, a distal end portion 8" of a brake lever 8 keeps touch with an outer peripheral surface of a tire 2 as indicated by a solid line in Fig. 1 and the brake is applied. When the user gets on the wheelchair, as indicated by a two-dot-chain line in Fig. 1, the distal end portion 8" of the brake lever 8 leaves the outer peripheral surface of the tire 2 and the wheelchair can run. In Example 2, this operation is performed electrically by inputting a switch 16.




(¥ 1,500.-)

実用新案登録願(6)

昭和50年3月14日

特許庁長官 殿

1. 考案の名称 クルマ 車 イ 椅 ス 子
2. 考案者
住所 モリダチシケイハンホンドオリ チョウメ 守口市京阪本通2丁目18番地
サンヨーデン キ 三洋電機株式会社内
氏名 ヤマ 山 ウチ 内 ヨシ 嘉 アキ 昭 (外1名)
3. 実用新案登録出願人
住所 守口市京阪本通2丁目18番地
名称 (188) 三洋電機株式会社
代表者 井 植 
連絡先：電話(東京)835-1111 特許部駐在 鎌田
4. 添付書類の目録
(1) 明 細 書 1 通
(2) 図 面 1 通
(3) 願 書 副 本 1 通

50-035338

方 査
3.17
山 査
科

明 細 書

1. 考案の名称 車 椅 子

2. 実用新案登録請求の範囲

上下動自在なシートを弾力的に上方へ附勢し、
該シートの上動により車輪を制動して成る車椅子

3. 考案の詳細な説明

本考案は身障者用の車椅子に関し、特にその乗降時の安全を確保することと、乗降作業を緩和することを目的とする。以下、その実施例を図について説明するが、各実施例の共用部分には同一番号を附している。

第1図に於いて、(1)はパイプ等から成る車体、(2)は駆動輪、(3)はキャスター、(4)はシート、(5)は足載板である。ここで、上記シート(4)は、前部を支軸(6)により枢支して後部を上下動自在とし、該後部に下向きの突起(7)を形成している。

(8)は上記車体(1)に回動軸(9)によって回動自在に取付けられたブレーキ杆で、その一端(8')を上記突起(7)に下方から当接させ、その他端(8'')を駆動輪(2)のタイヤ面に接離自在に配置させている。(10)はこ

のブレーキ杆(8)の他端(8')と車体(1)との間に装架されたスプリングで、この他端(8')を反時計方向に回転させてタイヤ面に圧接させ、もって該駆動輪(2)の回転を阻止せしめるものである。又、このスプリング(10)は、上記突起(7)に当接するブレーキ杆(8)の一端(8')をも同方向に回転させ、突起(7)及びシート(4)を上方へ常時弾力的に附勢するのである。

而して、通常、車は、駆動輪(2)の回転がスプリング(10)とブレーキ杆(8)の他端(8')とによって止められているので、停車状態にロックされている(第1図実線位置)。この安定した車に身障者を乗せてシート(4)に座らせると、シート(4)の突起(7)はブレーキ杆(8)の一端(8')を押下げると共に他端(8')を上昇させ、よってその他端(8')はタイヤ面から離れて駆動輪(2)を回転可能にする(第1図二点鎖線位置)。尚、駆動中には、スプリング(10)は、シート(4)のクッションの役目を果すものである。次に、身障者が降りる為に腰を浮かすと、スプリング(10)は再びブレーキ杆(8)の他端(8')をタイヤ面に圧接させて該駆動輪(2)の回転を阻止し、確実で堅固な停車状態

を自動的に作る。従って、車のロックが不必要な
ので乗降作業は安全で且つ楽なものとなる。

第2図、第3図は電動式車椅子を示し、(1)は駆
動輪(2)を回転させるためのモーター、(12)はその電
源となるバッテリー、(13)……は駆動輪(2)にモータ
ー回転を伝えるベルトである。そして、ここでも
上記シート(4)は支軸(6)により奥部(後部)が少許
上下動するようにしてあり、最下動した時には上
記車体(1)の横杆(11)によって支持される。(14)は上記
シート(4)の下方に間隔を置いて配置された保持板
で、その上面には、上記シート(4)の下面に当接し
て該シート(4)を常時弾力的に押上げるスプリング
(15)と、該シート(4)の上下動により作動するマイク
ロスイッチ(16)と、を貼着している。

ここで、この電動式車椅子のモーター(11)は第4
図、第5図、第6図で示す一般的なモーター制御
回路により作動され、以下に各制御回路でのマイ
クロスイッチ(16)の利用方法を説明する。

第4図に於いて、(17)は電源スイッチ、(18)はモ
ーター(11)への電力供給を加減して速度制御するチ

ッパ式制御部、09はこの制御部09への入力信号源、02は上記モーター01を短絡して電気制動する短絡路である。この回路では、上記モーター01は制御部09と短絡路02とに上記マイクロスイッチ04により切換え接続される。そして、そのマイクロスイッチ04は上記シート(4)の上動により短絡路02側を閉じ、その下動により制御部09側を閉じるようにしてある。

従って、身障者が車に乗っていない時には、当然シート(4)が上動しているのでモーター01はスイッチ04により短絡路02に接続されて制動されている。そして、この制動状態にある車に身障者が乗ってシート(4)に座った時には、シート(4)が下動するのでモーター01はスイッチ04により制御部09に接続されて駆動可能になる。

第5図の実施例では電磁ブレーキを設けており、この図中で01はブレーキ附勢用コイル、02は上記モーター01と制御部09に連るブレーキ解除用コイルで、この両コイル0102は上記マイクロスイッチ04により切換え接続される。そして、この回路で

は、マイクロスイッチ16は、シート(4)の上動によりコイル20側に、シート(4)の下動によりコイル22側に、夫々切換わる。

従って、身障者が車に乗っていない時には、シート(4)が上動しているので附勢用コイル20が働いて車を制動状態にロックし、逆に身障者が乗ってシート(4)に座った時には、シート(4)が下動するので解除用コイル22、モーター(11)、制御部18が働いて、ブレーキを解除し、モーター(11)を駆動せしめる。

第6図に於いて、23は上記モーター(11)を低速度にするための制限抵抗、24は高速度にするための直結路、25はこの抵抗23と直結路24を切換えるスイッチである。そして、この回路では、マイクロスイッチ16は、電源スイッチとして用いられ、身障者がシート(4)に座って下動させた時に初めて閉成してモーター(11)の駆動を可能にしている。

尚、各実施例を通じ、上記電源スイッチ17、入力信号源19、スイッチ25は操作部26により操作される。又、この電動式車椅子に於いてもスプリン

グ09はモーター(11)の駆動中にはクッションとして働くものである。

上述の説明から明らかなように本考案による車椅子は、上下動自在なシートを常時上方へ弾附勢し、その上方附勢状態でもって車輪を制動せしめたので、乗っていた身障者が降りる時とこれから乗る時には車を自動的に必らず制動状態にでき、もって乗降時の安全確保と乗降作業の軽減を図る。又、従来、車輪をロックしないまま乗降する時に起しがちであった転落等の事故を防止することもできる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案による車椅子の側面図、第2図は他の実施例の側面図、第3図は第2図の要部拡大側面図、第4図、第5図、第6図は第2図で用いるモーターの種々の制御回路図である。

(2)は駆動輪、(4)はシート、(8)はブレーキ杆、00はスプリング、01はモーター、02はバッテリー、04は保持板、05はスプリング、06はマイクロスイッチ、07は電源スイッチ、08は制御部、09は短絡

路、(21)はブレーキ附勢用コイル、(22)はブレーキ解除用コイル、(23)は制限抵抗、(24)は直結路である。

実用新案登録出願人

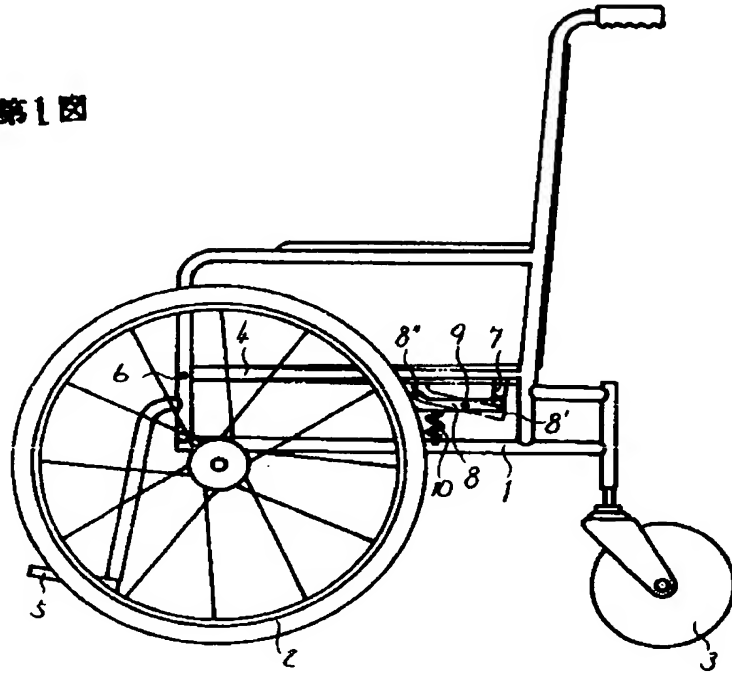
三洋電機株式会社

代表者 井 植

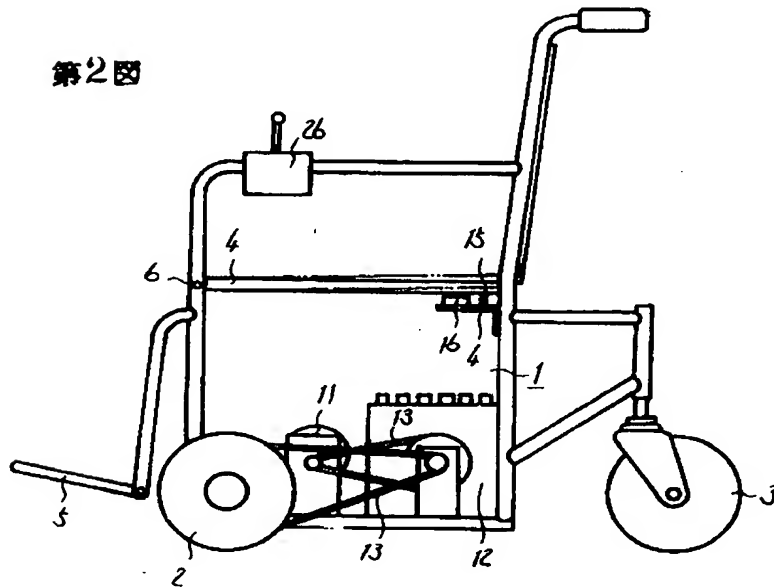


公開実用 昭和51—115337

第1図



第2図



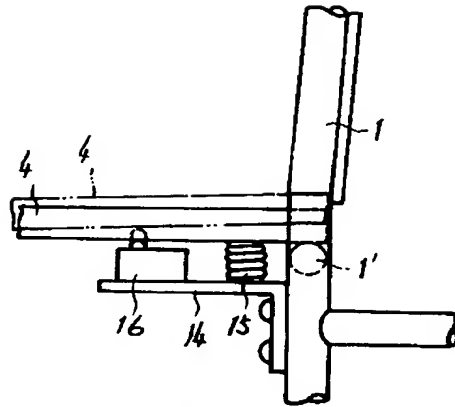
實用新案登録出願人 三洋電機株式会社

代表者 井 植

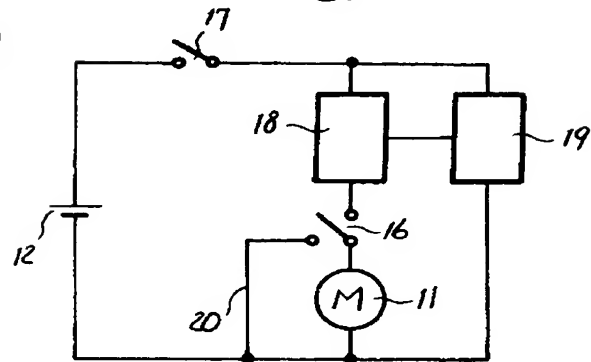


115337 1/3

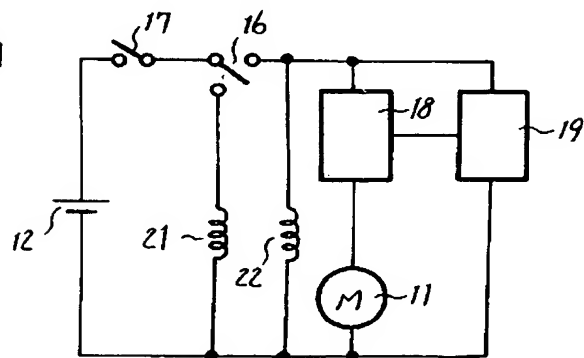
第3図



第4図



第5図



实用新案登録出願人 三洋電機株式会社

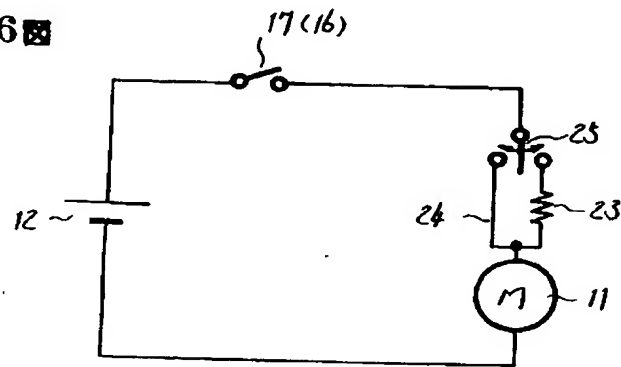
代表者 井 植

熊

115337 $\frac{2}{A}$

公開実用 昭和51-115337

第6図



実用新案登録出願人 三洋電機株式会社

代表者 井 植



115337 $\frac{3}{3}$

37

5. 前記以外の考案者

住 所 モリグチ シケイバンホンドリョウノ 守口市京阪本通2丁目18番地 バンチ
サン コーデンキ
氏 名 ミヤ 三 洋 電 機 株 式 会 社 内 イ 井 キヨシ 清